

(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ : A23L 1/317, 1/025, A22C 11/00	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/22943 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 27. April 2000 (27.04.00)		
<table border="0" style="width: 100%;"><tr><td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;">(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/07750 (22) Internationales Anmeldedatum: 14. Oktober 1999 (14.10.99) (30) Prioritätsdaten: 198 49 357.6 19. Oktober 1998 (19.10.98) DE (71)(72) Anmelder und Erfinder: KORTSCHACK, Fritz [DE/DE]; Katzwanger Steig 36a, D-14089 Berlin (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HEINZ, Volker [DE/DE]; Földerichstrasse 63, D-13595 Berlin (DE). (74) Anwälte: KRUSPIG, Volkmar usw.; Meissner, Bolte & Partner, Postfach 86 06 24, D-81633 München (DE).</td><td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;">(81) Bestimmungsstaaten: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></td></tr></table>			(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/07750 (22) Internationales Anmeldedatum: 14. Oktober 1999 (14.10.99) (30) Prioritätsdaten: 198 49 357.6 19. Oktober 1998 (19.10.98) DE (71)(72) Anmelder und Erfinder: KORTSCHACK, Fritz [DE/DE]; Katzwanger Steig 36a, D-14089 Berlin (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HEINZ, Volker [DE/DE]; Földerichstrasse 63, D-13595 Berlin (DE). (74) Anwälte: KRUSPIG, Volkmar usw.; Meissner, Bolte & Partner, Postfach 86 06 24, D-81633 München (DE).	(81) Bestimmungsstaaten: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/07750 (22) Internationales Anmeldedatum: 14. Oktober 1999 (14.10.99) (30) Prioritätsdaten: 198 49 357.6 19. Oktober 1998 (19.10.98) DE (71)(72) Anmelder und Erfinder: KORTSCHACK, Fritz [DE/DE]; Katzwanger Steig 36a, D-14089 Berlin (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HEINZ, Volker [DE/DE]; Földerichstrasse 63, D-13595 Berlin (DE). (74) Anwälte: KRUSPIG, Volkmar usw.; Meissner, Bolte & Partner, Postfach 86 06 24, D-81633 München (DE).	(81) Bestimmungsstaaten: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>			
(54) Title: METHOD FOR HARDENING THE SURFACE OF SAUSAGE MEAT USING ULTRASONIC TREATMENT (54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM VERFESTIGEN DER OBERFLÄCHE VON ROHBRÄT DURCH ULTRASCHALLBEHANDLUNG (57) Abstract <p>The invention relates to a method for hardening the surface of raw sausage meat using ultrasonic treatment and/or a microstructure which minimizes adhesion and which is situated on the inner surface of the sonotrode during conveyance of the sausage meat, whereby the raw product is largely degassed within a continuous process. The raw product is subsequently brought into direct contact with the surface of one or more ultrasonic sonotrodes, whereby at least one of the ultrasonic sonotrodes is heated. A thin, dense, dimensionally stable coagulation natural skin forms on the surface of the raw product as a result of the treatment. The ultrasonic energy lies in the low frequency range but comprises, however, a high oscillation amplitude.</p> (57) Zusammenfassung <p>Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Verfestigen der Oberfläche von Rohbrät mit Hilfe der Ultraschallbehandlung und/oder einer haftungsminimierenden Mikrostruktur an der Sonotrodeninnenfläche während es befördert wird, wobei innerhalb eines kontinuierlichen Prozesses zunächst ein weitgehendes Entgasen des Rohprodukts erfolgt. Im Anschluß erfolgt ein unmittelbares Inkontakbringen des Rohprodukts mit der Oberfläche einer oder mehreren Ultraschallsonotroden, wobei mindestens eine der Ultraschallsonotroden beheizt ist. Durch die Behandlung bildet sich eine dünne, dichte, formstabilisierende Koagulations-Eigenhaut auf der Oberfläche des Rohprodukts aus. Die Ultraschallenergie liegt im niedrigen Frequenzbereich, besitzt jedoch eine hohe Schwingungsamplitude.</p>				